

KÁDÁR IMRE:

A szennyezett talajok vizsgálatáról
Kármentesítési Kézikönyv 2.

(Környezetvédelmi Minisztérium, 1998)

A környezet megóvásának fontossága az elmúlt években kiemelt feladattá vált, országos kárfelmérési és kármentesítési programok indultak. Gyors cselekvésre van szükség, hiszen a szennyezők a talajba, vizekbe, élelmiszerekbe jutva veszélyeztetik egészségünket. Ugyanakkor a programok indulásakor még nem állt rendelkezésre a kármentesítéseket tudományosan megalapozó módszertani útmutató. Szükséges volt tehát összefoglalni a hazai és nemzetközi tapasztalatokat, kidolgozni a beavatkozásokhoz, döntésekhez szükséges határértékeket, rögzíteni a szükséges mintavételi és analitikai eljárásokat.

A környezetvédelmi tárca e célból életre hívta a Talajvédelmi Szakértői Bizottságot, mely a talajvédelemhez kapcsolódó szakterületek ismert és tapasztalt szakembereit fogta össze és a feladatok jellegéből adódóan tudományközi megközelítést tett lehetővé. Az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet koordinálásával és szerkesztésében több tudományos kiadvány látott napvilágot. Kádár Imre – aki e bizottság elnöke, majd titkára volt – összeállította a szennyezett területek vizsgálatára és minősítésére alkalmas módszertani útmutatót, egy kézikönyvet, mely a talajvédelemben és a kármentesítési programban érintettek számára eligazítást, a hatósági döntésekhez és beavatkozásokhoz tudományos alapot nyújthat.

A munka a Környezetvédelmi Minisztérium Kármentesítési Programja kiadványaként jelent meg 1998 végén 152 oldal terjedelemben, 21 táblázatot és 11 ábrát foglalva magában.

A kiadó által írott előszót, ill. a Szerző által írt bevezetést követi "A talaj és védelme" című fejezet. Az olvasó itt megismerkedik a talaj fogalmával és funkcióival, a talajvédelem alapelveivel, az Európai Talaj Charta szerző által lefordított teljes szövegével, a talajvédelmi szabályozás és kárfogalom kérdéseivel, valamint a toxicitás problémáival.

A talaj fogalmát taglalva a Szerző megjegyzi, hogy ahány módon tekintünk a talajra, annyi definíció adható. A könyv a talaj fogalma alatt nem a hagyományos szak tudományi definíciót érti. "...Környezeti szempontból tágul ez a fogalom, mert beleértendő az egész mállott földkéreg porózus szerkezetű üledékes kőzetekkel és más permeábilis anyagokkal, az összes ásványi és szerves összetevővel, talajvízzel együtt. Az általunk használt és a környezetvédelemmel foglalkozó nemzetközi irodalomban is elfogadott „talaj” értelmezés tehát kiterjed a nem természetes felszíni takaróra, az antropogén ráhordásokra, szemétlerakók és gyártelepek töltéseire, rekultivációs meddőkre, termőföldre és nem termőföldre egyaránt."

A *talajmintavétellel* foglalkozó fejezet kitér a mintavétel alapelveire, hibaforrásaira, a diffúz és pontszerű szennyeződések specifikumára. Sor kerül a mintavételi technika részletes ismertetésére, a mintavételi eszközök, a minták szállításának és tárolásának bemutatására. Erősen szennyezésveszélyesek általában azok a régi ipari területek, ahol a múltban környezetkárosító anyagokkal dolgoztak. Szerző a német tapasztalatok alapján összeállította a lehetséges talajszennyezők listáját a korábbi tevékenység/talajhasználat figyelembevételével.

Külön fejezet foglalkozik a *szennyezett talajok által okozott veszélyek megítélésével*, melyek érintik a talaj teljes környezetét: felporzással okozott levegőszennyezés, kilúgzással és erózióval kiváltott vízszennyezés, növények szennyeződése, szennyeződések építményekre gyakorolt hatása stb. Áttekintést kaphatunk a hulladékgazdálkodás alapelveiről és környezeti hatásáról.

Önálló fejezet tárgyalja a *nehézfémek és más ásványi ill. organikus talajszennyezők vizsgálatának kérdéseit*, a gyakrabban alkalmazott feltérítési módszereket. Az útmutató nem a laboratóriumi eljárások részletes ismertetésére törekszik, hanem a módszerek célját, korlátait és előnyeit világítja meg áttekinthető jelleggel. Hasonló módon mutatja be a fontosabb laboratóriumi talajtani alapvizsgálatokat, mint a kötöttség, mechanikai összetétel, pH, CaCO_3 , humusz, T-érték stb., melyek a szennyezett talajok minősítéséhez és a további beavatkozások megítéléséhez elengedhetetlen háttérinformációt nyújtanak.

A helyszíni vizsgálatok kapcsán rövid, szakszerű eligazítást kap az olvasó a talajszelvény feltérítésének mikéntjéről, leírásáról, a talaj színének, nedvességállapotának, mechanikai összetételének, szerkezetének, tömördöttségének, karbonáttartalmának és fenoltalein-lúgosságának helyszíni megítéléséről. A szennyezett, elhagyott ipari területek talajainak vizsgálata során számos veszélyforrással is számolni kell. A Szerző áttekinti a szennyezett talajjal kapcsolatba kerülő személyek veszélyeztetettségét okozó kémiai, biológiai, valamint a topográfiai veszélyforrásokat, majd összefoglalja a teendőket, a biztonsági és munkavédelmi előírásokat, és közli az ajánlott biztonsági felszerelések/eszközök listáját is.

A Szerző kitér az utólagos minőségellenőrzés kérdéseire, melyek egyaránt érintik a mintavételt és az analízist (standard referenciaanyagok, körelemzések, párhuzamos feltérítés és mérés, kimutathatósági határok, vakminták).

Az utolsó fejezet a *talajszennyezettség minősítésével* foglalkozik a hazai szabályozásban. Itt közli az „összes” elemkészletre vonatkozó hazai tervezet talajszennyezettségi határkoncentrációit, a földtani és talajtani elemzések hazai adatait, valamint javaslatot tesz az országos felvételezések és a saját tartamkísérleteinek eddigi eredményei alapján az NH_4 -acetát+ EDTA „felvehető” elemek határértékeire.

Agronómiai és környezeti szempontból alapvető ugyanis a mozgékonyabb, a növények számára felvehetőnek tekintett frakció vizsgálata. A javasolt ideiglenes határkoncentrációk segítségével jobban megítélhetővé válhat az egész tápláléklánc veszélyeztetettsége, a káros elemek mobilitása, valamint a talajvíz szennyeződésének lehetsége is. A „felvehető” frakciókat a hazai szaktanácsadásban elfogadott rutin módszerrel javasolja meghatározni. Ahogy gyarapodnak ismereteink, az ideiglenes határértékek majd pontosíthatók lesznek az újabb tapasztalatok alapján.

A könyv nyelvezete, stílusa olvasmányossá és közérthetővé teszi a mondanivalót és igényes, tudományos választ adhat korunk egyik legégetőbb problémájára, a talajszennyezés kezelésének számos fontos kérdésére. Új szemléletet tükröz, új javaslatokat fogalmaz meg. A könyvet sikerrel használhatják a Környezetvédelmi Felügyelőségek, a Növényegészségügyi és Talajvédelmi Allomások szakemberei, a remediációval foglalkozó szervezetek és cégek munkatársai, valamint a talajvédelemben érdekelt kutatók és oktatók egyaránt.

Érkezett: 1999. szeptember 10.

NÉMETH TAMÁS

MTA Talajtani és Agrokémiai
Kutatóintézet, Budapest